

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-55987

(P2002-55987A)

(43) 公開日 平成14年2月20日 (2002. 2. 20)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 B 5 B 0 3 5
	3 1 0		3 1 0 C 5 B 0 7 5
	3 6 0		3 6 0 Z 5 B 0 8 2
12/00	5 2 0	12/00	5 2 0 E
	5 4 6		5 4 6 A

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-278880 (P2000-278880)

(22) 出願日 平成12年8月11日 (2000. 8. 11)

(71) 出願人 599023185

株式会社島海ネットワークファイリング研究所
東京都港区南青山3丁目8-9 ヒロビル202

(72) 発明者 島海 史郎

東京都港区南青山3丁目8番9号 ヒロビル202号 株式会社島海ネットワークファイリング研究所内

(72) 発明者 京田 康宏

東京都港区南青山3丁目8番9号 ヒロビル202号 株式会社島海ネットワークファイリング研究所内

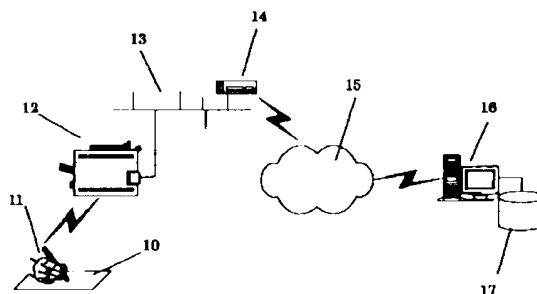
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書記事検索システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 データベースに保存されている情報を、そのまま印刷する場合、記事が整理されないまま複数ページにまたがって印刷される場合があり、読み難く、印刷された記事を縮小コピーや切り貼り等により再編集して、ファイル化する必要があった。

【解決手段】 文書サーバ16に保存された記事情報を任意の印刷サイズに拡大・縮小または、再編集する機能を有することにより、検索して入手した記事情報を利用者が希望する所定のサイズに出力することができる。仲介システム12は、バーコードリーダー11とのインターフェース、LAN13とのインターフェース機能と印刷機能を持っているので、利用者が即時に記事を入手し、印刷または、保存することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】バーコード等の識別コードが記事毎に関連して付けられた文書、通信用のインターフェースを備えたコード読取りセンサ、印刷機能を有し、前記コード読取りセンサとのインターフェースとネットワークインターフェースを備えた仲介システム、そして、インターネット等のネットワークシステムと識別コードおよび、識別コードに関連付けられた記事情報が保存される文書サーバシステムから構成された文書検索システム。前記文書記事検索システムにおいて、記事情報は、文書サーバから検索されて仲介システムで印刷または、保存される際、文書サーバ上、もしくは、専用処理装置または、仲介システム上で、記事の文章、写真、図形などが所定のサイズまたは、任意のサイズに整理されて収められるように処理されることを特徴とする。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バーコード等の識別コードが記事毎に関連して付けられた文書、前記識別コードを読取るコード読取りセンサ、ネットワークインターフェースを有するデジタル複写機等の仲介システム、インターネット等のネットワークシステムと文書サーバシステムから構成された文書検索システムにおいて、検索された記事を利用者に提供する方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、新聞等の記事の中から必要な記事をスクラップファイル等に保存する場合、A4等の所定の紙サイズに収まっていない為に、縮小コピーや切り貼り等により再編集して、ファイル化する必要があった。また、所望の記事を検索して、音声や画像等の電子データとして入手するシステムが、マルチメディア新聞方式として、特開平7-115474号に紹介されている。以下に、図1を用いて、従来システムにおける利用の流れを説明する。まず、読者は、新聞1の中で、電子情報として利用、保存したい記事に付与されているバーコードをバーコードリーダー2で読取り、手元にある情報端末装置3に送信する。利用者は、予め情報端末装置3を起動し、必要なソフトウェアを起動しておく。このソフトウェアは、上記バーコードリーダーから受信した記事のバーコード情報から、サービスを受ける新聞社を特定して、新聞社の文書サーバ7上の検索プログラムを、バーコード情報を付加して、インターフェース5を介し、呼び出す。新聞社の文書サーバ7上の検索プログラムは、サービスの要求を受けると、記事を特定するバーコード情報に基づいて記事データベース28から記事情報を検索し、読者の情報端末装置3に送信する。読者は、受信した記事情報を情報端末装置3上で表示する。

【0003】

【本発明が解決しようとする課題】しかし、従来の発明

では、利用者が所望の記事を検索して、該当する記事を利用端末に表示させるにとどまり、印刷方法に関しては、開示されていなかった。データベースに保存されている情報を、そのまま印刷する場合、記事が整理されないまま複数ページにまたがって印刷される場合があり、読み難く、また利用者が希望する紙サイズで保存する場合は、利用者が、一旦、ペイントソフトのようなアプリケーションソフトに取り込んで再編集するか、従来のスクラップファイルの作成と同様に、印刷された記事を縮小コピーや切り貼り等により再編集して、ファイル化する必要があった。また、所望の記事を検索して印刷する操作は、パーソナルコンピュータを介して行う必要があり、利用者は、パーソナルコンピュータの操作知識を有する必要があった。そして、パーソナルコンピュータの電源投入から、必要なソフトウェアを起動してシステムの準備を行うまで、数分の時間を要するために、だれもが即時に記事を手入手することが難しかった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記問題に鑑みてなされたものであり、文書サーバに保存された記事情報を同サーバ上、もしくは、専用処理装置または、仲介システム上に、任意の印刷サイズに拡大・縮小または、再編集する機能を有することにより、検索して入手した記事情報を利用者が希望する所定のサイズに出力することができる。また、仲介システムは、バーコードリーダーとのインターフェース、インターネットとのインターフェースと印刷機能を持っているので、利用者が即時に記事を手入手し、印刷または、保存することができる。さらに、パーソナルコンピュータの操作知識が不要なので、操作を容易に行うことができる。

【0005】

【発明の実施の形態】本実施例におけるシステムの概略構成を図2に示す。本システムの利用者の会社には、インターネット15に接続できるデジタル複写機等の仲介システム12と、新聞10の記事毎に識別コードとして付与されたバーコードを読み込むバーコードリーダー11が備えられている。仲介システム12には、前記バーコードリーダー11と通信する図示していないインターフェースとインターネット15に接続する為の図示していないインターフェースを備えている。一方、新聞の発行元の新聞社には、新聞記事の情報が、文書サーバ16に具備されているデータベース17に保存されている。図6に文書サーバ16の構成を示す。文書サーバ16もインターネット15に接続されており、インターネット15上でサービスを行うHTTP(HyperText Transfer Protocol)サーバ44、ファイルの転送を行うFTP(File Transfer Protocol)サーバ45等の機能も備えている。

【0006】

【実施例】以下、本発明の一実施例を説明する。まず、

本発明のシステムで使用される記事に付与されたバーコードについて、図7を用いて説明する。バーコード48は、記事毎に印刷されている。そして、一点鎖線49で囲まれた部分が一つの記事領域を示す。本実施例では、さまざまな分野で使用されることを前提に、特定の用途を想定せずバーコードシンボルそのものの規格とするこ*

*とを基本的な考えとしてJISで規格化されたNW-7(JIS X0503)に従い、上位から以下のようにコードを割り当てる。なお、本実施例では、新聞記事の検索に関して説明するが、雑誌や書籍等の文書検索に適用する場合も考慮して、以下のコードを割り当てる。

1. スタートコード：A～Dの4つのバーコードキャラクタから1文字選択
2. 国コード 数字2桁
3. 文書種別コード(0：新聞、1：雑誌、2：書籍、3：その他)数字1桁
4. 記事コード数字17桁

(1) 文書種別コードが新聞を表す場合

- ①新聞社コード3桁
- ②発行年月日8桁(西暦年4桁+月2桁+日2桁)
- ③朝刊/夕刊コード(0：朝刊、夕刊：1、号外：2) 1桁
- ④版コード(0：第1版、1：第2版、2：第3版) 1桁
- ⑤記事番号 4桁

(2) 文書種別コードが雑誌を表す場合

- ①出版社コード5桁
- ②ISSNコード 8桁
- ③記事番号 4桁

(3) 文書種別コードが書籍を表す場合

- ①ISBNコード 13桁
- ②記事番号 4桁

(4) 文書種別コードがその他を表す場合

任意17桁

5. ストップキャラクタ：スタートキャラクタと同じバーコードキャラクタ

スタートコード、ストップコードは、JIS X 0503に規定されている通り、A～Dの文字コードの内、1文字を選択する。国コードは、EAN国際ナショナル協会(International Article Numbering Association EAN)で規定された2桁の国コード(フラッグコード)で表す。文書種別コードは、新聞以外の文書の場合に対応できるように文書の種別を1桁のコードで表す。記事コードは、17桁のコードで表され、上記文書識別コードで表された文書の種類によって意味付けが変化する。文書識別コードが、新聞を表した場合、記事コードの上位から、3桁は、発行元新聞社のコードを示す。次の8桁は、発行年月日を西暦4桁+月2桁+日2桁のコードで表す。例えば、発行年月日が2000年1月30日の場合、20000130となる。次の1桁は、朝刊または、夕刊を1桁のコードで表す。次の1桁は、締め切りが複数回ある場合、版の指定を1桁のコードで表す。最後の4桁は、記事番号として割り当てる。例えば、第2面の1番目の記事の場合は、0201のように、上2桁を掲載面の指定に下2桁をその掲載面の何番目の記事かという指定に使用する。

【0007】次に、本システムの利用の流れを説明する。まず、読者は、新聞10の中で、電子情報として利用、保存したい記事49に付与されているバーコード4※50

※8をバーコードリーダー11で読取り、仲介システム12に送信する。図3にバーコードリーダーの処理ブロック図、図4に概略回路ブロック図を示す。読者は、バーコード11を読取る際、バーコードリーダー11のスイッチ20を押しながら、バーコード48をスキャンする。ROM25にインストールされたプログラムは、スイッチ20が、押されると、光源18を点灯し、受光素子19からA/D変換回路26を介して、RAM27に読取った情報を一時的に保存する。その後、デコードプログラムにより、コード化して、赤外線送信器28から仲介システム12に送信する。図5に仲介システム12の構成を示す。仲介システム12は、デジタル複写機制御ブロック29と操作パネル30、スキャナ部31、プリンタ部32、そして、サブシステムブロック33から構成されている。サブシステムブロック33には、バーコードリーダー11と通信する為の赤外線通信インターフェース34とネットワークインターフェース35そして、デジタル複写機制御ブロック29とのインターフェースとして、バスインターフェース36と制御コマンドを通信する為のシリアルインターフェース37を備えている。仲介システム12のサブシステムブロック33のROM38にインストールされているプログラムは、まず、赤外線受光素子34aとA/D変換器34bを介してバーコードリーダー11からのバーコード情報を受信

5

する。次に、受信した記事のバーコード情報から、サービスを受ける新聞社を特定し、ネットワークインターフェース35、LAN13、ルーター14を介してインターネット15に接続し、HTTPプロトコルを用いて、新聞社の文書サーバ16上のCGI(Common Gateway Interface)アプリケーション43に必要な引数を付加して呼び出す。CGIアプリケーション43に渡す引数は、バーコード情報と、サイズ情報、レイアウトを指定する情報が含まれる。サイズ情報とは、記事情報が仲介システム12で印刷される際に、印刷サイズをコード化したもので、レイアウトを指定する情報とは、文書サーバ16にデータベース化51されているテンプレートファイル52を指定するコードである。上記2つの情報を指定する操作は、読者が仲介システム12の操作パネル30上で選択する。テンプレートファイル52は、記事を構成する見出しや写真、本文などの要素がページの何処に配置されるかを指定するレイアウト情報を持っており、出版されたオリジナルのレイアウト情報も選択肢の一つとして含まれる。新聞社の文書サーバ16上のCGIアプリケーション43は、サービスの要求を受けると、まず、記事を特定する情報53に基づいて記事データベース50から記事情報を検索する。記事データベース50には、記事情報が、要素毎に保存されている。(54~59)

記事情報の各要素(54~59)は、記事を特定する情報53がインデックスとして関連付けられている。記事を特定する情報53とは、例えば、読者のバーコードリーダー11で読み込んだバーコード49の内、記事コード(数字17桁)の部分を目指す。また、文書サーバ16には、仲介システム12で印刷する為のレイアウトを指定するテンプレートファイル52がデータベース化51されており、要求されたテンプレートファイル52を取り出す。CGIアプリケーション43に含まれる記事再編集プログラム43aは、記事データベース50から抽出した記事の要素データ(54~59)を、レイアウト再編集プロセス60により、指定された印刷サイズ情報とデータベース51に収められたテンプレートファイル52のレイアウト情報に基づき、指定されたサイズとレイアウトに再編集する。必要な場合は、拡大・縮小処理を施す。再編集された記事情報は、フォーマット変換プロセス62により、仲介システム12で変換、印刷可能なファイル形式(例えば、TIFF(Tag Image File Format)形式)に変換され、文書サーバ16に保存される。そして、検索完了の通知をファイル名とファイルの保存場所の情報と一緒にHTML形式のファイルとして作成し61、HTTPプロトコルで、仲介システム12に送信する。ファイル名は、例えば、前記記事コード(17桁)とする。仲介システム12は、受信したHTMLファイルの中から、検索完了のメッセージを確認した後、HTMLファイルの中から、文書サ

6

ーバ16上のフォーマット変換プロセス44で作成、保存された記事情報の場所を特定し、FTP等のプロトコルを用いてダウンロードを行い仲介システム12のサブシステムブロック33のRAM39に一時的に保存する。次に、サブシステムブロック33のROM38にインストールされているフォーマット変換プログラムが、RAM39に保存されている記事情報をデジタル複写機で直接印刷できるビットマップに変換して、デジタル複写機制御ブロック29のページメモリ40にDMA(Direct Memory Access)により転送する。そして、プリンタ部で印刷する。記事情報を保存する場合は、RAM39に保存された記事情報が、デジタル複写機制御ブロック29のハードディスク41に保存される。この場合、利用者は、同じネットワーク上にある自分のPCから、ハードディスク41に保存された記事情報を取り出し、自分のPC内の記憶装置に保存し、利用することができる。

【0008】本実施例で、記事再編集プログラム43aは、新聞社の文書サーバ16上にインストールされているCGIアプリケーション43に含まれていたが、別の専用処理装置を設けてもよい。また、仲介システム12にインストールされてもよい。記事再編集プログラム43aが仲介システム12にインストールされている場合、仲介システム12にレイアウトを指定するテンプレートファイルがデータベース化されており、文書サーバからダウンロードされた記事の要素情報を指定されたテンプレートファイルのレイアウト情報に基づき、記事情報を再編集し印刷可能な形式に変換する。または、文書サーバ16で、記事の要素情報が、一旦、XML(Extensible Markup Language)等の文書構造情報をもったデータに編集され、仲介システム12に転送され、仲介システム12にインストールされた記事再編集プログラムは、転送された文書情報から文書構造を解析して、指定されたテンプレートファイルのレイアウト情報に基づき、記事情報を再編集し、印刷可能な形式に変換する。

【0009】本実施例では、記事情報が、文書サーバ16上に要素毎にデータベース化されている場合を説明したが、以下に編集済みのデータとしてデータベース化される場合について説明する。まず、読者は、新聞10の中で、電子情報として利用、保存したい記事49に付与されているバーコード48をバーコードリーダー11で読取り、仲介システム12に送信する。図3にバーコードリーダーの処理ブロック図、図4に概略回路ブロック図を示す。読者は、バーコード11を読取る際、バーコードリーダー11のスイッチ20を押しながら、バーコード48をスキャンする。ROM25にインストールされたプログラムは、スイッチ20が、押されると、光源18を点灯し、受光素子19からA/D変換回路26を介して、RAM27に読取った情報を一時的に保存す

る。その後、デコードプログラムにより、コード化して、赤外線送信器28から仲介システム12に送信する。図5に仲介システム12の構成を示す。仲介システム12は、デジタル複写機制御ブロック29と操作パネル30、スキャナ部31、プリンタ部32、そして、サブシステムブロック33から構成されている。サブシステムブロック33には、バーコードリーダー11と通信する為の赤外線通信インターフェース34とネットワークインターフェース35そして、デジタル複写機制御ブロック29とのインターフェースとして、バスインターフェース36と制御コマンドを通信する為のシリアルインターフェース37を備えている。仲介システム12のサブシステムブロック33のROM38にインストールされているプログラムは、まず、赤外線受光素子34aとA/D変換器34bを介してバーコードリーダー11からのバーコード情報を受信する。次に、受信した記事のバーコード情報から、サービスを受ける新聞社を特定し、ネットワークインターフェース35、LAN13、ルーター14を介してインターネット15に接続し、HTTPプロトコルを用いて、新聞社の文書サーバ16上のCGI(Common Gateway Interface)アプリケーション43に必要な引数を付加して呼び出す。CGIアプリケーション43に渡す引数は、バーコード情報と、サイズ情報、レイアウトを指定する情報が含まれる。サイズ情報とは、記事情報が仲介システム12で印刷される際に、印刷サイズをコード化したもので、レイアウトを指定する情報とは、文書サーバ16にデータベース化51されているテンプレートファイル52を指定するコードである。上記2つの情報を指定する操作は、読者が仲介システム12の操作パネル30上で選択する。テンプレートファイル52は、記事を作成する見出しや写真、本文などの要素がページの何処に配置されるかを指定するレイアウト情報を持っており、出版されたオリジナルのレイアウト情報も選択肢の一つとして含まれる。新聞社の文書サーバ16上のCGIアプリケーション43は、サービスの要求を受けると、まず、記事を特定する情報53に基づいて記事データベース50から記事情報を検索する。記事データベース50には、記事情報が、編集済みの情報として、TIFF(Tag Image File Format)のような形式で画像データとして保存されている63。記事情報は、記事を特定する情報53がインデックスとして関連付けられている。記事を特定する情報53とは、例えば、読者のバーコードリーダー11で読み込んだバーコード48の内、記事コード(数字17桁)の部分を目指す。そして、文書サーバ16には、編集済みの記事のレイアウトを特定するレイアウト情報64も備えている。また、文書サーバ16には、仲介システム12で印刷するレイアウトを指定するテンプレートファイル52がデータベース化51されており、要求されたテンプレート

ファイルを取り出す。CGIアプリケーション43に含まれる記事再編集プログラム43aは、記事要素分解プロセス65により、記事データベース50から抽出した記事の編集済みデータ63を、編集済みの記事のレイアウトを特定するレイアウト情報64により記事を作成する各要素に分解する。そして、各要素に分解された記事情報は、データベース51に収められたテンプレートファイル52のレイアウト情報に基づき、指定されたレイアウトに再編集する。必要場合は、拡大・縮小処理を施す。再編集された記事情報は、フォーマット変換プロセス62により、仲介システム12で変換、印刷可能なファイル形式(例えば、TIFF(Tag Image File Format)形式)に変換され、文書サーバ16に保存される。そして、検索完了の通知をファイルの保存場所の情報と一緒にHTML形式のファイルとして作成し61、HTTPプロトコルで、仲介システム12に送信する。仲介システム12は、受信したHTMLファイルの中から、検索完了のメッセージを確認した後、HTMLファイルの中から、文書サーバ16上のフォーマット変換プロセス44で作成、保存された記事情報の場所を特定し、FTP等のプロトコルを用いてダウンロードを行い仲介システム12のサブシステムブロック33のRAM39に一時的に保存する。次に、サブシステムブロック33のROM38にインストールされているフォーマット変換プログラムが、RAM39に保存されている記事情報をデジタル複写機で直接印刷できるビットマップ形式に変換して、デジタル複写機制御ブロック29のページメモリ40にDMA(Direct Memory Access)により転送する。そして、プリンタ部で印刷する。記事情報を保存する場合は、RAM39に保存された記事情報が、デジタル複写機制御ブロック29のハードディスク41に保存される。この場合、利用者は、同じネットワーク上にある自分のPCから、ハードディスク41に保存された記事情報を取り出し、自分のPC内の記憶装置に保存し、利用することができる。

【0010】なお、本発明の文書記事検索システムは、新聞だけでなく、一般雑誌、書籍、専門誌、学会誌、社内報、社内外書類、個人情報等の印刷物、書類、さらに、動画、音声を含んだマルチメディア文書に応用することが出来る。また、本発明では、デジタル複写機を仲介システムとしたが、プリンタ、ファクシミリ等印刷機能を持ったシステム全てに適用することができる。また、本発明では、記事に付与される識別コードとして、バーコードシンボルNW-7(JIS X 0503)を使用した。二次元コードを含む他のバーコードシンボルを使用してもよいし、バーコード以外の識別コードを使用してもよい。

【0011】

【発明の効果】以上説明したように、本発明により、新

間の読者は、パーソナルコンピュータの操作をすることなく、希望する記事のバーコードをスキャンするだけで、記事情報を入手して、印刷または、保存することができるので、最新の情報を容易に、また、即座に入手することができる。また、読者の希望する出力サイズでデータを入手することができるので、読者が、データ入手後に読み易いレイアウトや整理しやすいサイズに再編集する手間を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来システムの概略構成図

【図2】本発明にシステムの概略構成図

【図3】本発明におけるバーコードリーダーの処理ブロック図

【図4】本発明におけるバーコードリーダー概略回路ブロック図

【図5】本発明における仲介システムの構成図

【図6】本発明における文書サーバ16の構成図

【図7】本発明における新聞記事と記事毎に印刷されたバーコードのイメージ図

【図8】本発明における記事再編集プログラムの処理プロセス

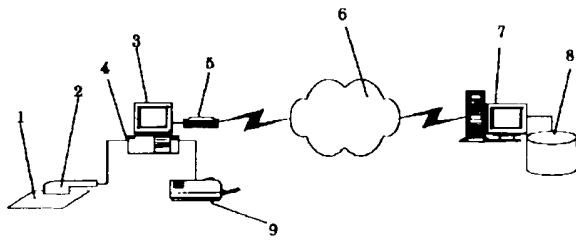
【図9】本発明における別の記事再編集プログラムの処理プロセス

【符号の説明】

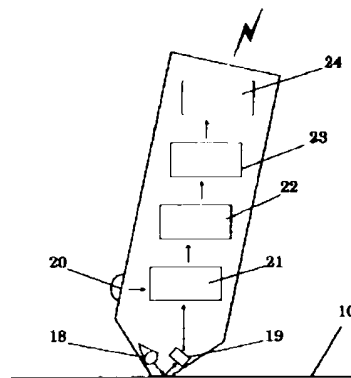
- 1 新聞
- 2 バーコードリーダー
- 3 情報端末
- 4 インターフェース
- 5 ネットワークインターフェース
- 6 インターネット
- 7 文書サーバ
- 8 データベース
- 9 プリンタ
- 10 新聞
- 11 バーコードリーダー
- 12 仲介システム
- 13 LAN (ローカルエリアネットワーク)
- 14 ルーター
- 15 インターネット
- 16 文書サーバ
- 17 データベース
- 18 光源
- 19 受光素子
- 20 スイッチ
- 21 A/D変換
- 22 RAMにストア

- 23 デコード処理
- 24 赤外線インターフェースで仲介システムに送信
- 25 ROM
- 26 A/D変換器
- 27 RAM
- 28 赤外線送信器
- 29 デジタル複写機制御ブロック
- 30 操作パネル
- 31 スキャナ部
- 32 プリンタ部
- 33 サブシステムブロック
- 34 赤外線通信インターフェース
- 35 ネットワークインターフェース
- 36 バスインターフェース
- 37 シリアルインターフェース
- 38 ROM
- 39 RAM
- 40 ページメモリ
- 41 ハードディスク装置
- 42 OS (オペレーティングシステム)
- 43 CGIアプリケーション
- 43a 記事再編集プログラム
- 44 HTTPサーバ
- 45 FTPサーバ
- 46 送信先の仲介システム用のディレクトリ
- 47 ネットワークインターフェース
- 48 バーコード
- 49 1つの記事領域
- 50 記事データベース
- 51 テンプレートデータベース
- 52 テンプレートファイル
- 53 記事を特定する情報
- 54 記事見出し
- 55 記事要約
- 56 記事本文
- 57 写真
- 58 図形
- 59 広告
- 60 レイアウト再編集プロセス
- 61 HTML (HyperText Markup Language) ファイル作成プロセス
- 62 フォーマット変換プロセス
- 63 編集済み画像データ
- 64 編集済みの記事のレイアウトを特定するレイアウト情報
- 65 記事要素分解プロセス

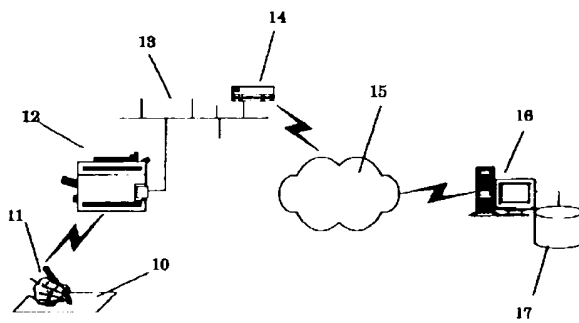
【図1】



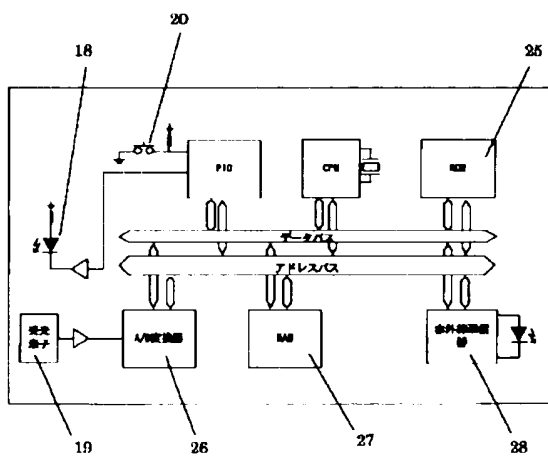
【図3】



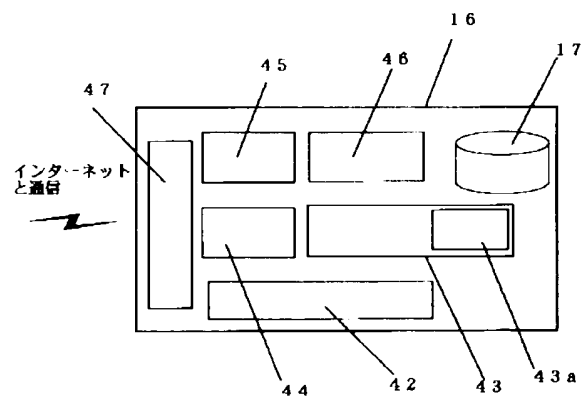
【図2】



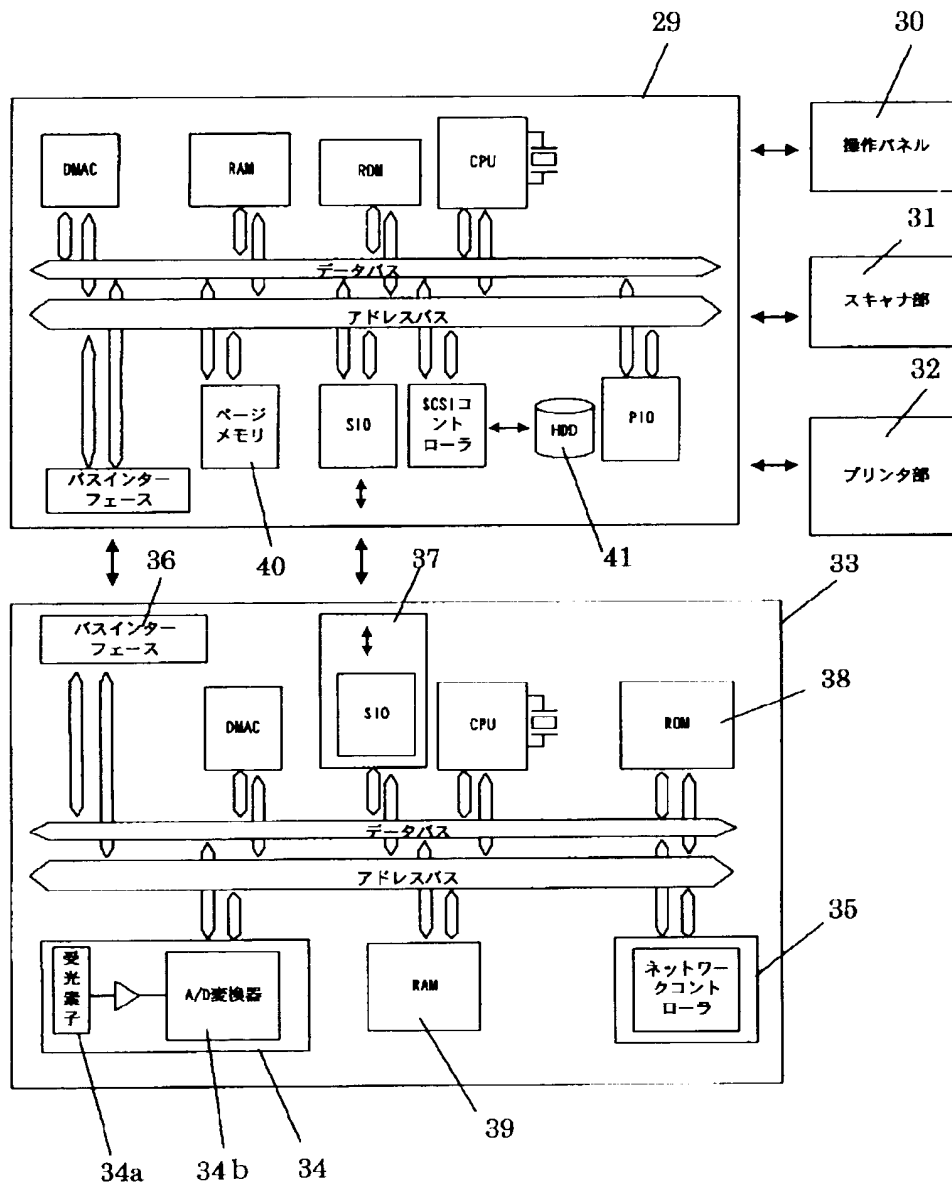
【図4】



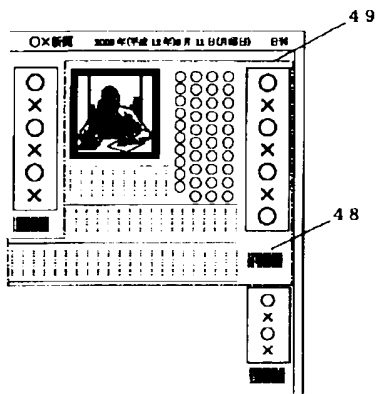
【図6】



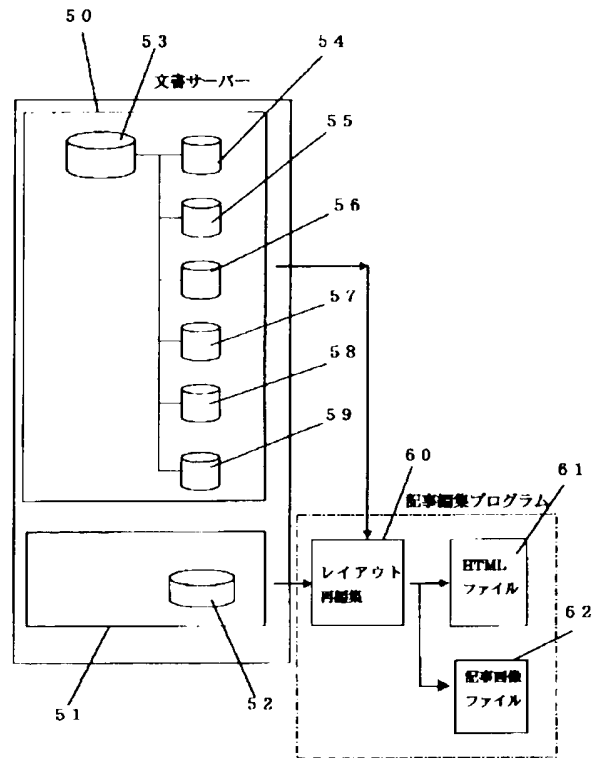
【図5】



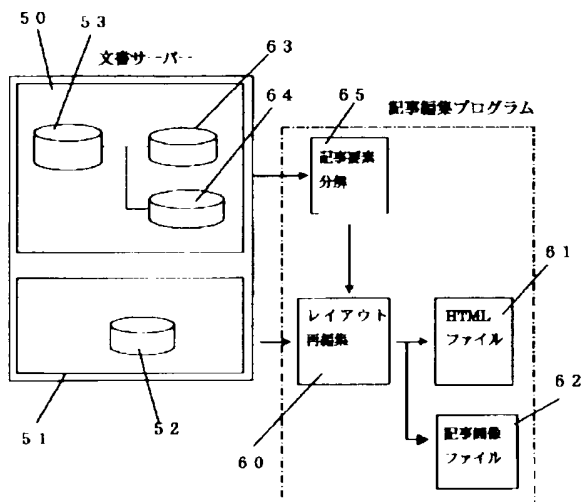
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F 1	テーマコード(参考)
G 0 6 F 12/00	5 4 7	G 0 6 F 12/00	5 4 7 D
G 0 6 K 19/06		G 0 6 K 19/00	A
19/00			Q

Fターム(参考) 5B035 AA00 BA07 BB01 BC00
5B075 ND20 PP05 PQ02 PQ03
5B082 AA13 BA03 EA07 HA05

CLIPPEDIMAGE= JP02002055987A

PAT-NO: JP02002055987A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002055987 A

TITLE: DOCUMENT ARTICLE RETRIEVAL SYSTEM

PUBN-DATE: February 20, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CHOKAI, SHIRO	N/A
KYODA, YASUHIRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TORIUMI NETWORK FILING KENKYUSHO:KK	N/A

APPL-NO: JP2000278880

APPL-DATE: August 11, 2000

INT-CL (IPC): G06F017/30;G06F012/00 ;G06K019/06 ;G06K019/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that when information stored in a database is printed as it is, articles are possibly printed in plural pages without being rearranged and hard to read and the printed articles need to be re-edited by reduction copying, cutting, pasting, etc., and filed.

SOLUTION: Article information obtained by retrieval can be outputted in a specific size that a user desires by providing a function of enlarging or reducing or re-editing article information stored on a document server 15 to arbitrary print size. Since a mediation system 12 has an interface for a bar code reader 11, an interface function for a LAN 13, and a printing function,

the user can immediately obtain and print or save an article.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO